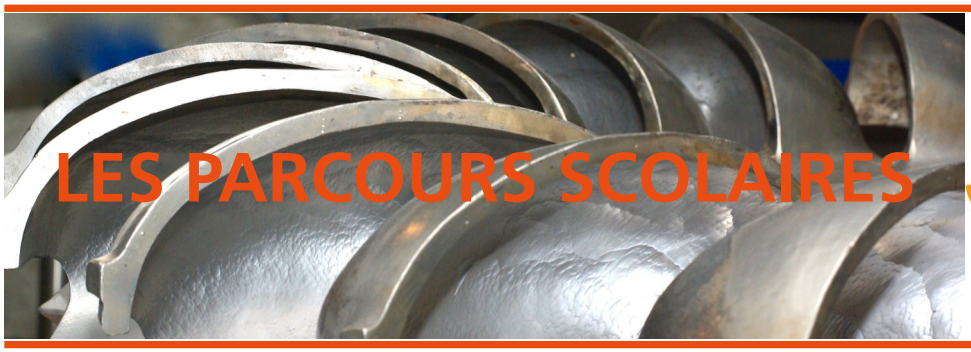
MUSÉE EDF HYDRÉLEC

De l'eau à l'électricité, quelle aventure!



LES PARCOURS SCOLAIRES

PRIMAIRE

A travers le sujet cœur de l'hydroélectricité, l'exposition du Musée EDF Hydrélec aborde l'eau, l'électricité et les énergies.

Le Musée EDF Hydrélec offre à ses groupes en sortie scolaire, des parcours distincts qui intègrent ces notions en fonction des niveaux scolaires et des sujets étudiés.

Chaque parcours est mené en deux temps. Les élèves découvrent de manière ludique l'exposition permanente et bénéficient d'une animation menée par le personnel du musée.

Cycle 2
1h15

L'eau et l'électricité dans la vie de l'Homme

L'énergie hydraulique
Les usages de l'eau et de l'électricité

L'eau et l'électricité sont devenues indispensables dans le quotidien de l'Homme de notre société. L'eau, ressource naturelle devient vitale, énergie, plaisir... L'électricité, énergie produite, facilite notre travail, modernise nos échanges, rend nos intérieurs confortables... Ce parcours met l'accent sur cette multitude d'usages, en rappelant qu'ils sont devenus courants grâce à diverses techniques.

Chasse au trésor pour trouver les vraies roues hydrauliques du musée

Manipulation pour allumer une ampoule

ANIMATION
Atelier 'Construire une mini roue hydraulique'

Cycle 2
1h15

Les voyages de l'eau et de l'électricité

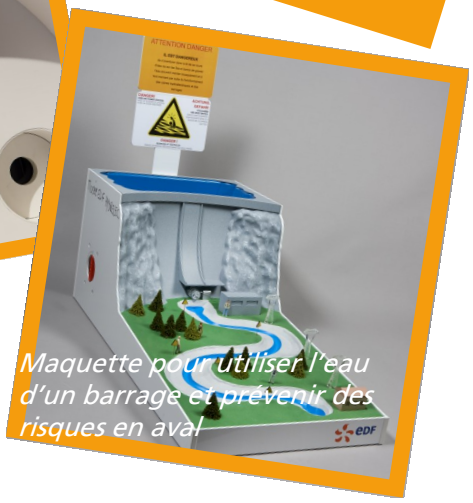
Le cycle de l'eau
Le circuit de l'électricité, de l'usine à la maison
Les dangers de la rivière à la maison

C'est à partir du cycle de l'eau que tout commence, grâce à son moteur, le soleil. Ce parcours met en valeur ce phénomène naturel d'un élément vital à la vie sur Terre. Il montre comment l'homme va s'insérer dans ce cycle pour récupérer l'énergie que l'eau va libérer, puis, grâce à de savants dispositifs, obtenir de l'électricité… si facile à utiliser au quotidien. Mais au cours de ce périple, se cachent des dangers contre lesquels il est vital de se prémunir.

ANIMATION
Démonstration 'La maquette de barrage'

Jeu de piste pour parcourir le cycle naturel de l'eau à partir d'un mobile géant

Manipulation pour remonter de la prise à la centrale électrique



Maquette pour utiliser l'eau d'un barrage et prévenir des risques en aval

Cycle 3
1h30

La production d'électricité à la loupe

La pile et la dynamo
La turbine associée à la dynamo
L'usine de production d'hydroélectricité

L'électricité consommée au quotidien est issue d'une production mise au point et maîtrisée par l'homme. Ce parcours se concentre sur les principes les plus évidents de cette production. Il reprend les constituants de base des systèmes générateurs d'électricité et évolue vers l'application de ces principes dans l'hydroélectricité.

Jeu de piste pour reconstituer la rencontre des énergies hydraulique et électrique

ANIMATION
Expérience 'Allumer une ampoule à partir d'une dynamo'

Spectacle son et lumière pour vivre la mise en route des machines

Manipulation pour comprendre le principe d'un moteur

Cycle 3
1h30

La nature source d'énergies

Les ressources renouvelables et non renouvelables
Les sources d'énergies qui produisent l'électricité
L'hydroélectricité énergie renouvelable

L'Homme exploite depuis toujours les ressources naturelles, pour en extraire leur énergie afin de l'aider dans ses tâches. Au 19e siècle, il a réussi à maîtriser plusieurs ressources pour produire de l'électricité. Ce parcours fait le point sur ces différentes sources d'énergies, et met en avant l'une d'elle, l'énergie hydraulique des centrales hydroélectriques.

Cheminement pour reconstituer les étapes de production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique

ANIMATION
Expériences 'Produire de l'électricité à partir de différentes sources d'énergies'

Reconnaissance des ressources naturelles renouvelables ou non

PRATIQUE

VISITE — MODE D'EMPLOI

- Réservation obligatoire
- Choix d'un parcours
- 2 classes maximum sur le même créneau horaire (visite en 2 groupes)
- Accompagnement des élèves par leur équipe d'encadrement tout au long de la visite
- Stationnement autocars à 200m du musée – puis accès par voie piétonne
- Accessibilité handicap : parking réservé et adapté à proximité de l'entrée du musée – autorisation d'emprunter la voie piétonne en véhicule
- Casiers de rangement pour les sacs
- Pique-nique en extérieur aux abords du musée
- Pique-nique en intérieur en cas de mauvais temps : mise à disposition gratuite de salles communales — mairie de Vaujany 04 76 80 70 95 et mairie d'Allemont 04 76 80 70 30

GRATUIT

RESERVATION EN LIGNE

www.musee-edf-hydrelec.fr

CONTACT

Musée EDF Hydrélec
Route du Lac — le Verney
38114 VAUJANY
04 76 80 78 00 / contact@musee-edf-hydrelec.fr

Véronique Bourgoin / v.bourgoin@musee-edf-hydrelec.fr

Réalisation Musée EDF Hydrélec — janvier 2015 — Photos : © EDF - D.Guillaudin

RESSOURCES

- Dossier pédagogique niveau primaire
- Documentation EDF : Les incollables 'Entre nous le courant passe' / dépliant 'Calme apparent, risque présent' / livret ludique 'Tom et Lucie découvrent l'énergie hydraulique'
- En boutique : conte 'Il y a de l'électricité dans l'air' / roman 'Fisie Ka et les énergies renouvelables' / livre d'expériences 'Agir pour ma planète, l'eau' / livre 'Le surprenant cycle de l'eau' / jeu de 7 familles 'Les Z'énergies' / ...

AUTOUR DU MUSEE

- Les Randos-lac avec les accompagnateurs de moyenne montagne de la vallée de l'Eau d'Olle : hydroélectricité dans la vallée — www.randonnees-en-eau-d-olle.webnode.fr
- Les musées à proximité : minéralogie, faune, flore, géologie, coutumes de l'Oisans, industrie — www.route-savoir-faire-oisans.fr
- Les espaces d'informations sur le chantier Romanche-Gavet : Maison Romanche Energie de Gavet et belvédères d'observation du chantier — 04 38 72 98 29